四庫全書

史部

欽定四庫全書

史部

兩河清彚卷七八

詳校官監察御史臣王爾烈

刑部郎中臣許兆椿覆勘

總校官降調編修臣倉聖脉

校對官編修臣閔惇大

謄録監生臣田鼎

兩河清彙卷七

盋都薛鳳祚撰

黄河

河議辨惑

河神

或有問於愚曰河有神乎愚應之曰有問者曰化不可測之謂神河決而東神舍西矣河決而南神舍北矣

神之所舍孰能治之愚曰神非他即水之性也水性無分於東西而有分於上下西上而東下則神不欲決而西北上而南下則神不欲決而北間有決者必其流緩而沙墊是過顙在山之類也挽上而歸下挽其所不欲而歸于其所欲乃所以奉神非治神也孟子曰禹之治水水之道也道即神也聰明正直之謂神豈有神而不道者乎故語決為神者愚夫俗子之言慵臣慢吏推委之詞也問者曰彼言天者非與愚

曰治亂之機天實司之而天人未嘗不相須也堯之時泛濫於中國天未厭亂故人力未至而水逆行也使禹治之然後人得平土而居之人力至而天心順之也如必以決委之天數既治則曰玄符効靈一切任天之便而人力無所施焉是堯可以無憂禹可以不治也歸天歸神誤事最大故愚不敢不首白之也

故道

或有問於愚曰宋歐陽文忠公云黃河已棄之故道自

古難復而公之見舍復故道之外無有也無乃不可乎愚應之曰修之未試之言也且但云難復非不可復也愚嘗考之史曰漢元光中河決瓠子注鉅野後二十餘年武帝自臨決河沉璧投馬羣臣負薪塞之復禹舊跡而梁楚之地無水災矣夫禹舊跡非故道乎堙淤二十餘載而一塞決即復通之何云故道不可復乎且即以神禹治水言之九河曰疏濟漯曰瀹汝漢曰決淮泗曰排傳者曰疏通也瀹亦疏通之

意排決皆去其壅塞也故未嘗有開鑿之說故孟子謂之行所無事而他日告公都子者有曰禹掘地而注之海傳者恐人以掘為疑即解之曰決地以去壅塞也蓋天地開闢之初即有百川四瀆原自朝宗於海高卑上下脉絡貫通原不假於人力歲久湮淤至堯時泛濫之極禹不過審其高卑上下之勢去其壅塞湮淤之處以復天地之故道耳故未嘗别掘一河也吾人知識不逮神禹遠甚乃欲舍故道而另鑿一

河可乎禹無踰矣即如賈魯治河亦以復故道為主傳記可考也且近來徐邳之間屢塞屢通如以故道為不可復則徐邳久為陸矣藉令欲棄故道而鑿新河無論其無所也即使得便宜之地而鑿之人力能使濶百丈以至三百丈深三四丈以及五六丈如故河乎即使能之將置黄河於何地乎如不可置黄河何擇於新故故則淤新則不淤吾不得而知也盡信書不如無書修言不足信也

沙墊

或有問於愚曰沙墊底高之説何如愚應之曰河底甚深沙墊則高理所有也然以之論於旁決之時則可非所論於河水歸漕之後也蓋旁決則水去沙停其底自高歸漕則沙隨水刷自難墊底但沙最易停亦易刷即一河之中溜頭趨處則深平緩處則淺此淺彼深總不出我範圍此挽水歸漕之策必不可緩而欲挽水者非塞決築隄不可也宋蘇文忠吕梁詩云

坐觀入市巷閭井吏民走盡餘王尊歲寒霜重水歸壑但見屋瓦留沙痕則此時黄河之水固嘗入市而河流之沙高於屋矣自宋迄今墊而疏疏而墊者不知其幾豈可以此而遂欲棄故河哉故沙墊底高者乃故道難復之根而故道難復者乃别尋他道之根此説最為膏肓之疾治河者宜審之

挑濬海口

或有問於愚曰河以海為壑自海嘯之後沙塞其口以

致上流遲滯必須疏濬或别尋一路另鑿海口之為得也愚應之曰海嘯之説未之前聞但縱有沙塞使兩河之水順軌東下水行沙刷海能逆之不通乎盖上決而後下壅非下壅而後上决也愚嘗親往海口閲視寛者十四五里最窄者五六百大茫茫萬頃此身若浮蚤暮兩潮疏濬者何處駐足若欲另鑿一口不知何等人力遂能使之深廣如舊假令鑿之易矣又安保其海之不復嘯嘯之不復塞乎舊則塞新鑿

者則不塞非愚之所詳也

草灣河

或有問於愚曰河由草灣入海何如愚應之曰河由淮城北西橋地方入海此故也嘉靖三十年間河忽衝開草灣而西橋正河遂塞連都御史塞之不得未幾自塞河復歸故道令於萬歷十六年河水仍歸草灣而故河復淤淮城之民恃以安枕矣查得草灣六十里至赤晏廟復歸正河似亦無碍但正河之面三百

餘丈草灣濶僅三分之一譬之咽喉狹小吞嚥不及則徐邳之水消洩未免遲滯此則可慮耳今欲挽歸正河人力亦可施者而清江浦一帶居民方恃正河之塞為安人情難於重拂而以水勢度之二三年閒恐當復歸正河姑俟之可也

防河非障河

或有問於愚曰賈讓有云土之有川猶人之有口也治土而防其川猶之兒啼而塞其口故禹之治水以導

而令治水以障何也無乃止兒啼而塞其口乎愚應之曰昔白圭逆水之性以隣國為壑是謂之障若順水之性隄以防溢則謂之防防之者乃所以導之也河水盛漲之時無隄則必旁溢旁溢則必泛濫而不循軌豈能以海為壑耶故隄之者欲其不溢而循軌以入於海也譬之嬰兒之口旁潰一癰久之成漏湯液旁出不能下咽聲氣旁泄不能成音久之不治身且槁矣何有於口故河以海為口障旁決而使之歸

於海者正所以宣其口也再考之禹貢云九澤既陂四海會同傳曰九州之澤已有陂障而無決潰四海之水無不會同而各有所歸則禹之導水何嘗不以隄哉不知考耳問者曰隄以防水似矣水高隄高不將隆隄於天乎愚曰若謂隄之外即水耶隄外為岸岸下為河平時水不及岸隄若贅疣伏秋異常之水始出岸而及隄然或三日或五日或七日或旬日即復落歸於漕愚隄成之後逾十年矣未嘗有分寸之

加何須隆之於天也

賈讓策河

或有問於愚曰賈讓有云今行上策徙冀州之民當水衝者治隄歲費且萬萬出數年治河之費以業所徙之民且以大漢方制萬里豈其與水爭尺寸之地哉此策可施於今否愚應之曰民可徙歲運

國儲四百萬石將安適乎問者曰決可行也愚曰崔鎮故事可考也此決最大越三四年而深丈餘者僅去

口一二十丈閘稍入坡内止深一二尺矣盖住址陸地非若沙淤可刷散漫無歸之水源無漕渠可容且樹椿基磉在在有之運艘侥倖由此者往往觸敗豈可恃為運道且運艘經行之處雖裏河亦欲築堤以便索挽乃可令之由決乎然則賈讓中策所謂據堅地作石堤開水門旱則開東方下門溉冀州水則開西方高門分河流何如愚曰河流不常與水門毎不相值或併水門而淤漫之且所溉之地亦一再歲而

高矣後將何如哉矧旱則河水已淺難於分泄潦固可泄而西方地高水安可往丘文莊謂古今無出此策夫乃身未經歷耳劉中丞閈水集中言之甚詳葢名言也惟宋任伯雨曰河流混濁與沙相半流行既久迤邐淤澱久而決者勢也為今之策止宜寛立堤防約攔水勢使不大段湧流耳此即愚近築遥堤之意也故治河者必無一勞永逸之功惟有救偏補弊之策不可有喜新炫奇之智惟當收安常處順之休

毋持求全之心苛責於最難之事毋以束濕之見强制乎叵測之流毋厭已試之規遂惑於道聽之説循兩河之故道守先哲之成規便是行所無事舍此他圖即孟子所謂惡其鑿矣

開支河

或有問於愚曰黄淮原為二瀆今合而為一矣而自崑崙千溪萬派如涇渭沁汴諸河與山東諸泉復合之又何怪其溢也為今之計莫若多穿支河以殺其勢

何如愚應之曰黄河最濁以斗計之沙居其六若至伏秋則水居其二矣以二升之水載八升之沙非極汛流必致停滯若水分則勢緩而沙停沙停則河塞河不兩行自古記之支河一開正河必奪故草灣開而西橋故道遂淤崔鎮決而桃清以下遂塞崔家口決而秦溝遂為平陸近事固可鑒也問者曰禹疏九河何如愚曰九河非禹所鑿特疏之耳葢九河乃黄河必經之地勢不能避故仍疏之而禹仍合之同為

逆河入於海其意盖可想也然則如賈讓所云多穿漕渠使民得以溉田分殺水怒可乎愚曰此法行於上源河清之處或可若蘭州以下水少沙多一溉田中禾為沙壓尚可食乎然則淮清其可分矣愚曰引淮而西其勢必與黄㑹引淮而東則與決高堰而病淮揚無異也盖河水經行之處未有不病民者向有欲自盱眙鑿通天長六合出瓜埠入江者無論中亘山麓必不可開而天長六合之民非我赤子哉且所

藉以敵黄而刷清口者全淮也淮水中潰清口必塞運艘將從何處經行弗之思耳

疏築濬三法

或有問於愚曰治河之法凡三疏築濬是也濬者挑去其沙之謂也疏之不可奚不以濬而惟以築乎愚應之曰河底深者六七丈淺者三四丈濶者一二里隘者一百七八十丈沙飽其中不知其幾千萬斛即以十里計之不知用夫若干萬名爲工若干月日所挑

之沙不知安頓何處縱使其能挑而盡也隄之不築水復旁溢則沙復停塞可勝挑乎以水刷沙如湯沃雪刷之云難挑之云易何其愚何其拘也問者曰昔人方舟之法不可行乎愚曰湍溜之中舟難維繫而如飴之流遇坎復盈何窮已耶此但可施於閘河而非所論於黄河也

黄淮分合

或有問於愚曰淮不敵黄故決高堰避而東也今子復

合之無乃非策乎愚應之曰禹貢云導淮自桐柏東會于泗沂東入于海按泗沂即山東汶河諸水也歴徐邳至清口而與淮會自宋神宗十年七月黄河大决于澶州北流斷絶河遂南徙合泗沂而與淮會矣自神宗迄今六百餘年淮黄合流無恙乃今遂有避黄之説耶夫淮避黄而東矣而黄亦尋決崔鎮亦豈避淮而北乎蓋髙堰決而後淮水東崔鎮決而後黄水北隄決而水分非水合而隄決也問者曰兹固然

矣數年以來兩河分流小潦即溢今復合之溢將柰何愚曰水分則勢緩勢緩則沙停沙停則河飽尺寸之水皆由沙而止見其高水合則勢猛勢猛則沙刷沙刷則河深尋丈之水皆由河底止見其卑築隄束水以水攻沙水不奔溢於兩旁則必直刷乎河底一定之理必然之勢此合之所以愈于分也

慮河再決

或有問於愚曰河既隄矣可保不復決乎復決可無患

乎愚應之曰縱決亦何害哉葢河之奪也非以一決即能奪之決而不治正河之流日緩則沙日高沙日高則決日多河始奪耳今之治者偶見一決鑿者便欲棄故覔新懦者輙自委之天數議論紛起年復一年幾何而不至奪河哉今有遥隄以障其狂有減水壩以殺其怒必不至如往時多決縱使偶有一決水退復塞還漕循軌可以日計何患哉往事無論矣即如萬歷十五年河南劉獸醫等隄共決十餘處淮安

河決范家口天妃壩二處上厪夫宵旰特遣科臣督
築築後即成安流此其明徵矣故治河者惟以定議
論闢紛更為主河決未足深慮也

縷堤遥堤

或有問於愚曰隄以遥言何也愚應之曰縷隄即近河
濱束水太急怒濤湍溜必至傷隄遥隄離河頗遠或
一里餘或二三里伏秋暴漲之時難保水不至隄然
出岸之水必淺既遠且淺其勢必緩緩則隄自易保

也或曰然則縷可棄乎愚曰誠不能為有無也宿遷而下原無縷隄未嘗為遥病也假令盡削縷隄伏秋黄水出岸淤留岸高積之數年水雖漲不能出岸矣第已成之業不忍言棄而如雙溝辛安等處縷隄之内頗有居民安土重遷姑行司道官諭民五月移住遥隄九月仍歸故址從否固難强之然至危急之時彼亦不得不以遥堤為家也問者曰縷不去則兩堤相夾中間積潦之水或縷堤決入黄河何處宣泄愚

曰水歸漕無難也縱有積潦秋冬之間特開一缺放之旋即填補亦易易耳若有格堤處所積水順堤直下仍歸大河猶不足慮矣

築遥堤不同

或有問於愚曰遥堤之築是矣而直河至古城一帶何以不築愚應之曰此地俱隷宿遷内有落馬侍丘等湖湖外髙岡繚繞乃天然遥堤也黄水暴漲則灌入諸湖黄水消落則諸湖之水隨之而出已經題覆如

後不敢贅也問者曰桃清二縣之北亦有諸湖聯絡何以築之愚曰湖與宿同而湖外皆係窪地水從五港灌口出海故崔鎮一決而桃清遂涸此則與宿異耳問者曰止築北岸而南岸自馬厰坡而下何以不築愚曰此處岸外即係淮河勢能敵黃黃水泛濫未免灌入黃落仍歸故渠不能奪河故不築也

減水壩

或有問於愚曰兩堤並峙重門禦暴又何需於減水壩

也與其多費以築減水之壩寧若留決之為愈乎且與支河何異也愚應之曰防之不可不周慮之不可不深異常暴漲之水則任其宣泄少殺河伯之怒則堤可保也決口虗沙水衝則深故掣全河之水以奪河壩面有石水不能汕故止減盈溢之水水落則河身如故也俱建於北岸者欲其從灌口入海也問者曰令四壩何以不洩水也無怪乎議者之欲毀也愚曰初創之時伏秋水洩喧聲若雷日久河深深則可

容異常之水何嘗不淺特不常也且所謂減水壩者減其盈溢之水也不溢則已何必減為留之以待異常之水可也慮縷隄束水大急恐有奔潰也遠創遥隄以廣容納又慮遥堤涓滴不洩恐有嚙刷也𠢴建滚水壩以便宣洩崔鎮徐昇李太等壩皆因地勢卑下使水易趨原以防異常之漲非以減平漕之水也數年以來束水歸漕河身漸深水不盈壩堤不被衝此正河道之利矣議者欲將三壩折落用心良苦識

量未得崔鎮壩石頂去地僅二尺八寸視遥隄低七尺徐昇壩石頂去地僅二尺五寸視遥堤低七尺三寸季太壩石頂去地僅二尺視遥堤低八尺三壩臨水河岸離水兩各八九尺一丈不等較之三壩各高三四尺不等是河岸甚高石壩原低每遇伏秋水高於岸即從各壩滚出其不得出壩者乃不得出岸者也欲分水勢壩可折矣一帶河岸可盡削耶據鄉民畢九臯馮吉趙倫等訴稱壩外水鄉漸成膏腴逃徙

之民近方歸業若欲將壩改折二層是爲無壩先年河從此決又可虞矣酌之勢仍舊爲便

築高家堰

或有問於愚曰高家堰之築淮揚甚以爲便而泗州人苦其停蓄淮水何也愚應之曰此非知水者之言也夫高堰居淮安之西南隅去郡城四十里而近堰東爲山陽縣之西北鄉地稱膏腴堰西爲阜陵泥墩范家諸湖西南爲洪澤湖淮水自鳳泗來合諸湖之水

出清口會黄河經安東縣出雲梯關以達於海此自禹迄今故道然也堰距湖尚存陸地里許而淮水盛發輙及堰秦周以前無考矣史稱漢陳登築堰禦淮至平江伯陳瑄復大葺之淮揚恃以為安者二百餘年歲久剥蝕而私販者利其直達以免關津盤詰往往盜決之至隆慶四年大潰淮湖之水洚洞東注合白馬氾光諸湖決黄浦八淺而出揚高寶興鹽諸邑匯為巨浸每歲四五月間淮陰畚土塞城門穴竇出

入而城中街衢尚可舟也淮既東黄水亦躡其後濁流西沂清口遂堙而決水行地宣洩不及清口之半不免停注上源而鳳陽壽泗閒亦成巨浸矣故此堰為兩河關鍵不止為淮河堤防也愚戊寅之夏詢之泗人曰鳳泗之水畜於高堰未決之前乎抑既決之後也僉曰高堰決而後畜也清口塞於高堰未決之前乎抑既決之後也僉曰高堰決而後塞也愚曰堰決而塞築則必通堰決而畜築則必陸堰成而清口

自利清口利而鳳泗水下愚何疑乎遂銳意董諸臣築之二月決工告竣而清口遂闢七月隄工告成而清深闊如故八月河水大退高堰外水及堤址者僅一百五十丈餘皆乾地再詢泗州之水盡已歸漕膏腴可耕而泗州人士始謂高堰之當築矣問者曰然則每歲伏秋泗水何復漲也愚曰淮水發源於河南之桐栢山挾汝汜控潁肥濠等處七十二溪之水至泗州下流龜山橫截河中故至泗則湧譬之咽喉之

閶湯飲騕下吞吐不及一時扼塞其勢然者且淮漲於泗即黄漲於河南徐邳也毎歲伏秋皆然自古及今無異泗州水困黄過淮矣河南徐邳水困又誰過之乎葢兩水發有先後各有消長泗人見牛未見羊耳再查萬歷六年以前黄決崔鎮而北淮決高堰而東兩河風馬牛不相及矣而泗州之告水灾者無歲無之即其時也亦豈有黄過之乎

越城周家壩

或有問於愚曰高堰之築是矣而南有越城並周家橋淮水暴漲從此溢入白馬湖寶應縣湖水遂溢此於高堰之決何異愚應之曰愚與司道勘議已確籌之熟矣其不同者有三而其必不可築者一夫高堰地形甚卑至越城稍亢越城迤南則又亢故高堰決則全淮之水內灌冬春不止若越城周家橋則大漲乃溢水消仍為陸地每歲漲不過兩次每溢不滿再旬其不同一也高堰逼近淮城淮水東注不免溢盈漕

渠圍遶城廓若周家橋之水即入白馬諸湖容受有地而淮城晏然其不同二也淮水從高堰出則黄河濁流必遡流而上而清口遂淤令周家橋止通漫溢之水而淮流之出清口者如故其不同三也當淮河暴漲之時正欲藉此以殺其勢即黄河之減水壩也若併築之則非惟高堰之水增溢難守即鳳泗亦不免加漲矣然則即於周家橋疏鑿成河以殺淮河之勢何如愚曰漫溢之水不多爲時不久故諸湖尚可

容受若疏鑿成河則必能奪淮河之大勢而淤塞清口泛溢淮揚之患又不免矣況私鹽商舶由此直達寧不壞鹺政而虧清江板閘之税耶

罪河

或有問於愚曰向來河堤之決人皆歸罪於河之猖獗隄不能障有之乎愚應之曰河勢自無不猖獗者譬之狂酋狡賊環城而攻惟在守城者加之意耳往事無論矣即如近歲范家口之堤汕刷者十八管河官

置之若棄人以告者輙重笞之能無決乎決後官夫避罪輙委之於河而河之罪不可解矣是豈河之罪哉

二洪怪石

或有問於愚曰昔年徐呂二洪怪石嶙峋上浮水面湍激之聲如雷舟觸之必敗今皆無聲得非沙掩其上而然乎愚應之曰二洪本體甚高沙能掩之是無徐州矣徐洪於嘉靖二十年為主事陳穆所鑿呂梁洪

於嘉靖二十三年為主事陳洪範所鑿嶢巖突屹之石一切削而平之劖而畀之令河中之迴瀾亭即洪基也又安望其有聲耶皆有碑志可考不必辨也

徐城低下

或有問於愚曰徐州城當伏秋水發之時河高於地以至城中雨水難洩人甚苦之奈何愚應之曰此不特徐州為然也濱河州縣皆有之如鳳陽之泗州河南之虞城等縣皆然至如河南省城則河面高於地面

丈餘矣一城之命懸於護城一隄謹謹修守而已城中積水惟有車戽之法而土人頗不慣此墊土增高亦是良策而填築工費不貲官街衙舍尚可努力為之小民未必能辦若欲為長久之計則惟有比照宿遷城事例而士民安土重遷未必樂從查得徐南地勢頗窪閘濬一渠縱之由符離集出小河口亦一策也或曰黃河舊由新集經蕭縣薊門出小浮橋河水尚未至此今由石城出濁河皆係民閘稑地原非河

身來源既高故下流河底亦高耳曰否否自宋熙寧十年黄河南徙會淮水即高於地矣故蘇軾守徐時有入市巷閭井屋瓦留沙痕之說且河南來源未之有改而河流之高於省地者又何故哉此其河勢地形高卑原自如此亦難强圖訏徐州者若知河南省城形勢或自息喙矣令從開渠之議積水盡洩

崇禎末年闖逆決此口闔城全没安土重遷寧不深可悲哉

清江堤岸

或有問於愚曰清江浦一線之隄廣者不過三四十丈窄者僅二十餘丈兩河掃汕能無慮乎愚應之曰陳平江開鑿清江浦一帶通河濟運所留堤址原只如此問者曰何以徵之愚曰不覩車盤伍壩乎伍壩去河僅二十餘丈進船水溝每為濁流所淤常事撈濬如更廣也何以能車盤乎河由草灣清江浦淤沙稍遠船遂不能進矣此正陳平江之妙用也又不覩之患

濟祠前之石堤乎乃宣德年閒之所築也其廣亦不滿二十丈此古跡也豈亦剝削而然哉且各處遥縷堤面廣不過二丈餘尚欲恃以為固矧於二十丈者乃云不能守乎若每歲埽護之工及磯嘴壩之築則不可少耳

賈魯舊河

或有問於愚曰開復新集舊河之議何如愚應之曰此全河之利也查得黄河故道自虞城以下蕭縣以上

夏邑以北碭山以南由新集歷丁家道口馬牧集韓家道口司家道口牛黄堌趙家圏至蕭縣薊門出小浮橋此賈魯所復故道誠永賴之策也後因河南水患頗急另開一道出小河口意欲分殺水勢而不知河不兩行本河漸淤至嘉靖三十七年河遂北徙忽東忽西靡有定向行水之處即係民間住址稑地水不能刷衝不成漕雖一望茫然而深不及丈梁樓溝北陳等處不及二尺今大勢盡趨濁河小浮橋不過

十之一二矣夫黄河並合萬餘里間千溪萬派之水

瀰湃湣激勢若奔馬陡然遇淺形如檻限其性必怒

奔潰決裂之禍愚恐不在徐邳而在河南山東耳水

從上源決出則運道必至淺阻嘉靖二十年間河決

亳州而二洪乾涸往事固可鑒也且濁河漫溢坡水

皆由地面徐州以下之渠不能着底衝刷以致河水

易盈隄防甚為艱苦尤可慮也愚於萬歷六年具疏

請復而河南山東當事之臣頗畏勞費曾疏請止夫

欲復此河非百萬金不可委非細故然與其葺蘺於亡羊之後似不若徹土於未雨之前也姑志之以為後日左券

故道

或有問於愚曰故道當循是矣然禹時河由大伾鉅鹿入北海今入南海矣豈故道乎愚應之曰河自宋神宗十年大決於澶州合南清河而入於淮南清河者即泗沂之故道黄河經行五百餘年矣謂之非禹故

道則可謂之非黄河之故道則不可如必欲復禹故道則歲漕四百萬石將安適乎膠柱而鼓瑟矣

睢河

或有問於愚曰濬睢河以為通運旁行一道且不敓河流也其說何如愚應之曰考之括地志云睢水首受浚儀縣浪蕩渠水東經取慮縣入泗過沛浚儀取慮二縣皆隷河南漕河圖志云宿遷縣小河在本縣東南十里源自開封府黄河來流經歸德州虹縣宿州

至睢寧縣東南流六十餘里至小河口以入漕河葢括地志所載乃黄河入北海之時故止云睢水而不及黄河漕河圖志所載乃黄河南徙之後故直指黄河來流也淮安志云小河在宿遷東南十里以其淺狹故名查得弘治六年侍郎白昂會導水自歸德小壩地方經睢寧至宿遷小河口入漕河此因河決河南之金龍口衝張秋勢甚危急故濬此河以殺水勢耳然不久遂淤葢河不兩行徐邳之河與小河必無

並行者今自徐溪口迤北直至永城縣一帶俱成平陸復之亦頗不難但恐此河一開則徐邳必塞若徐邳不塞則此河必復為平陸且均一濁流也在徐邳大河則淤在新復之小河則不淤恐無是理也况小河口而南至清河縣尚有二百三十餘里假如近歲河決崔鎮桃清為塞不知南來運艘將從何路達睢河也問者曰止濬雙溝永堌湖一帶使艘從九里溝出小浮橋倘徐邳正河淤塞此不通而彼通可無阻

也愚曰此河源甚淺狹且湖水常盈濬工難施若正河淤塞黄水盡從此河則泛溢無歸非特牽挽無路而經行於樹樁基磉之間必至觸敗與由決河何異也若正河不塞而此河僅分支流則經由正河可也何必去安就險為哉

沁河濟運

或有問於愚曰改沁入衛以殺黄河之勢何如愚應之曰黄可殺也衛不可益也移此與彼不可也衛漳暴

漲元魏二縣田地每被渰沒民已不堪況可益以沁乎且衞水固濁而沁水尤甚以濁益濁臨德一帶必至湮塞不可也又閘水集有引沁至長垣界經張秋出永通閘入運濟旱語亦未知沁之濁也一溝之渠寧能當此濁流乎沁可引黄亦可引矣

五塘濟運

或有問於愚曰五塘蓄水濟運先年設有堤岸今皆圮矣不可復舉乎愚應之曰予初至之時亦嘗鋭意求

復反復行勘查得小新塘與雷公上下二塘相接西
去揚州郡城十餘里水由淮子河入漕河句城塘西
去揚郡錢三十里水徑奔儀真由响水閘出江四塘
皆隸江都縣唐長史李襲譽所築也陳公塘隸儀真
縣其水亦奔响水閘出江漢廣陵太守陳公所築也
句城陳公二塘地形高阜水俱無源惟藉雨積小新
上下雷公二塘受觀音閣後及上方寺後並本地高
田所下之水而局面窄小蓄水無多故漢唐二臣築

塘積水以為溉田之計非以資運也今若慮漕渠淺涸借此水以濟之則應任其直下不宜築塘以障其流且冬春運河水淺彼先涸矣若慮湖水漲漫借此塘以障之則諸水皆從揚儀徑奔出江與諸湖了不干涉也

堤壩之工

或有問於愚曰禹以治河稱神而自夏及商為年不甚久遠而盤庚遂有播遷之患至周定王五年以後則或

南或北遷徙不常而爾欲以區區隄壩之工遂為長久之策乎且自河南而上秦晉之閒何嘗有隄哉任之而已愚應之曰成功不難守成為難使禹之成業世世守之盤庚不必遷也周定王以後河必不南徙也人亡歲久王迹熄而文獻無徵故業毀而意見雜出又何怪乎河之無常也至於秦晉之閒則更有說山多土堅水難嚙也地亢而曠運不資也河南為城郭所拘徐邳為運道所藉隄而束之勢不得已也世世

世守之世世此河也歲久人亡道謀滋起愚不得而知也

或問凡九條

或問引河之說未之前聞令行之而屢效可謂發前人所未發矣亦有行之而不效者乎應之曰有之凡引河必相其勢之轉灣急流之處始放河頭又必河勢迅激不變殆可以衝刷淤沙引歸新河若勢遷徙不定或自西而忽東或自南而忽北忽自西北而東北

忽自西北而東南倘挑濬之時驟值其變遷則河流既緩而沙停河飽故引河亦有成有不成相機應變此又權不可以預設者也

或曰中州一帶遇有所患下埽護堤埽個多蟄徐淮一帶遇有河患下埽護堤而埽個無蟄與中州不同何也應之曰河在中州其迅溜最急急則水勢下趨淘刷泥沙逾刷逾深而埽個不固自隨水淌矣河在徐淮其汛溜較平平則水勢上行水不下淘泥沙下埽

護堤則埽個有所凴麗自無蟄患矣此徐淮河勢與中州不同而埽個之勢故與中州異也

或曰頂衝河患既有內堤重障而必於外堤下埽何也應之曰河汛直射堤根坍刷莫禦此預衝之勢也倘徒恃內限重障而不急防外堤一時外堤坍盡則水入堤內而堤夾束而水勢難容怒濤撞激更難汛擋內堤亦必潰決滔滔之勢必至於大潰而不可收拾矣惟外堤護埽以迎其溜水汛不得衝刷堤根則外

堤既免坍刷而內堤始得保固無虞耳

或曰埽灣河勢不下埽護堤者何也應之曰埽灣之河汛自外行正溜去堤根尚遠即或水勢漲發溢於堤內盈至三四尺迨一時水消堤岸如故縱有潰決正河不得遽奪則一月之餘可塞遲亦不過兩月三月可塞倘不審河勢下埽護堤則埽不迎溜必隨水淌瀉徒費無益也

或曰引河之工宜於中州然每見引河已成後竟報淤

何也應之曰挑引之工後有被淤者以善後之計未得也即如河勢自西南而來則引河下唇直當東北其衝汯湧之勢漸分但恐下唇塌刷無約攔水勢之力河流走大河易走引河難走大河溜走引河緩流緩沙停不免淤墊矣若使護埽下唇足以約攔河勢則河之入引也迅迅則刷深而沙不停日漸深廣可以成河故曰引河不易成成河宜善後也

或曰徐州以下不宜分流然則中州引河往往得成何

也應之曰中州土鬆直從上源倒灣處挑引建瓴之勢日刷日深日衝日濶新河既已分流大河既已淤淺力築截河大壩護埽禦衝新河合流以分之者合之也

或曰黄河在河南水急故決至邳宿以下則水緩而亦屢報決何也應之曰黄河湍悍之性建瓴而下其在邳宿桃清與中州無異且合睢水白洋諸湖水仝會於淮其流焉得緩但河在中州其勢下趨故急在下

水至邳宿其勢平行故急在上急在下所以蟄埽而埽費者多急在上所以衝堤而堤易至于潰此河勢在邳宿與河南但有下趨平行之分而無緩急之異也

或曰明季河臣潘季馴河防所記翟壩一帶不宜高築聽其河漲溢流分殺水勢以保高堰何如應之曰西南原壩高亢不宜增築此當年之地勢如是數年以來淮水旁洩舊壩衝刷計濶二十五里淺深一二丈

不等自古溝由谷家橋夏家橋黄家壩一路多有衝決或為溝渠或成河路既深且廣非復舊日地勢若復因循不塞則髙寶一帶必至田庄人民盡付巨波而且清口無全淮之勢砥柱黄流運道俱成平陸矣然則修築增髙何如曰翟壩一帶係天然減水壩今日之成河雖不可不築也而當年之原壩仍不可不復若照髙堰一帶平髙則東水過緊恐髙堰蹔潰滔滔東下勢必淤清口而阻漕艘此壩之修磚石灰砌

照高堰之堤量低一尺有餘使漲水有所溢以還天然之壩基而可矣

或曰雲梯關為入海之路其上流幾處當治曰上流無處不當治稍有一處旁溢則水從中洩沙必淤澱河不順軌不能衝刷入海矣清口以上桃宿諸決口修築自不必言其在安東境内則邢家口二舖口皆雲梯關要道所當急為修築以束河流而疏海口者也

桃源機宜

桃源七里溝大工關係漕運民生事機重大雅康熙十一年十二月奉總河委勘於工次先上疏塞事宜八款後又兩上緊要事宜至再至三總爲
國儲民命深切杞憂幸荷總河虛懷信任邀有成績令並録於後

初上疏塞事宜

一曰廣備物料決口剳工需料𣪍繁宜多方積備庶免臨渇掘井之患查決口尚濶四十餘丈除椿𦶜芟纜

等項計工另備外柳東須五十萬蘆葦須三十萬草須六七十萬始克有濟倘所備不如其數工至合尖之時捲埽套壓停工待料前工徒費時去莫追矣急宜廣備以收萬全之功

一曰酌用物料辦運柳束千萬艱難若不設法撙節無論工程緩急一槩鋪用將來合口緊工之處需柳反缺悞工匪輕目今決口尚寛除底埽用柳外其餘套埽儘可柳七葦三如埽牛填墊埽眼還可均用葦草

待進工至口門僅寛二十餘丈之時不但底埽用柳套埽亦必需柳然後將此所省之柳用之於此庶閉口之工捍禦有頼矣

一曰堅固堤埽查新築埽工在外邊埽僅止一層力量單薄不堪捍禦須備埽工裡面創築戧堤一道底濶八丈高先做八尺即外河水勢不免浸透而内戧堤保障堤堅埽固較之外加邊埽功必倍之矣

一曰蓄挑濬之宜所挑引河規模狹淺水勢難于建瓴

流緩沙停斷斷不免河流不分勢必全河仍衝決工無論合尖甚難即僥倖閉合轉瞬漲發衝激特甚豈得無虞殊切杞憂急將引河之身挑濶一十五丈二尺庶乎河流可以分行而築功乃得保固矣

一曰籌河頭之勢河頭係河流進口之處必口門倍加寛濶方能引納河流濶須二十丈長十五丈深一丈二尺始為得勢狹則拒河于口外矣再查河從西北向東南注射須于河頭南岸下截河埽三四個使河

流不至旁溢而勢得約束入于新河河勢入漕衝刷有力決口之勢自弱矣

一曰挑坑溝以引衝刷河渠既寛深似可通流矣但恐河流平衍衝刷不迅難免沙停水緩之虞必須于渠身內另挑大坑五個濶三丈長三丈深五尺又挑横溝五道並濶十丈長三丈深五尺一溝一坑相間施工有此層層坑溝則河水入渠自然跌蕩衝激河渠滔滔日深兩岸開刷日濶新河既成則決口必然淤

淺得免墊陷復潰之患矣但坑溝内泥水難挑須分築上埂用肩淘運便于挑掘查挑過渠身寬十二丈深五六尺矣此時增濶三丈以足十五丈之數再挑深六尺以足一丈二尺之數約長不過一百丈此一百丈之工而有全渠之用必照議力行無惜小費斷斷成河決口閉合可保無虞矣

一曰慎閉導以乘時候引河之閉導有時不宜早亦不宜遲必候決口將閉河水陡漲新壩受敵岌岌難保

之際即將新河頭立時開放則河勢正在盛溢其就下建瓴自然滔滔莫禦新河可一日而成則築功可一勞永固此乘時施工因勢利導間不容髮者也一曰杜旁濶以歸正流南壩正當迎溜查埽壩迤南有舊溝一道龍門將閉之時壅水溯漲則河勢直射臨壩舊渠崩潰可虞此處須嚴加鞏固宜加護邊埽厚築堤壩以遏衝激旁潰庶河勢得以全力注于新河堤壩堅牢得免意外之患矣

再上緊要事宜

昨議引河河頭開濶二十丈河身濶十五丈深一丈二尺於一丈二尺完工外仍掘溝坑數道矣但計此河其長不過百丈耳查東南一帶河身淤成平陸者約長數十餘里今僅以百丈之河頭引約全河節短勢蹙猶慮河頭開放所淤之舊河衝刷不動如之奈何乃或謂舊河淤平尚屬新淤土嫩可以衝刷似矣所虞河頭開放太早則全河之勢仍走決口其勢極

順何以言之葢決口河身深二三四丈不等而新挑引河其深不敵決口一半水性就下豈有棄深而就淺者將引河一開而數十里之平淤端然如故勢所必有倘一淤淺前工盡費而決口新壩之衝激何以抵擋其前車不可鑒乎雅前條議中於開放事宜極言萬不宜早又復切切面陳憲臺業已瞭然全為萬全之計除一百丈急請照雅所議刻日完工外再於百丈外東南一帶接挑二百丈寛三丈深六七尺其

二百丈內如前法再掘溝坑十四五個以補接河身

衝刷之勢使之長往莫禦及其開放時候仍必采雅

所議俟決口不過四五丈河流漲溢之時然後開放

引河庶免淤淺之虞若決口未到四五丈萬不可先

開反引淤澱也至將開口之際必須先下截河埽三

四個約攔水勢亦屬最為緊要皆宜預備

又杜旁濶一欵關係甚重若不及時照議綢繆則決

口漸窄全河仍衝南壩萬一所慮旁濶之舊溝哭然

衝動不但南壩衝激可慮併取土地方亦成河身矣春月南壩之覆轍昭昭可鑒也此壩宜築高一丈二尺寛十丈外下邊埽隨蟄隨套庶可免于旁洩之患耳

查北壩之西地勢頗低計長不過十丈有餘宜築一堤底濶七丈高八尺頂濶二丈五尺以補低窪以防叵測

前議大壩之内築戧堤一道目今宜嵩在北壩施工

蓋以北壩之內河水不深易于建工若南壩之內回流水深戧堤不宜驟舉也又查南壩邉埽不過一層力量單薄急宜再加一層以防衝激此皆萬不可緩者也

以上數欵十二月二十日途次再呈

三上緊要事宜

前詳勘兩壩北壩外護邉埽內築戧堤前已陳悉但所築之埽壩急須加高六七尺壩之北頭耑用土築

而北壩之近龍門者尤宜加埽但所鋪之埽止宜用葦草捲下其柳梢不宜濫用耳若使目前埽壩未墊漫不加工及工至合尖之時河勢盪激埽壩必至墊陷一時搶築無及則預先綢繆施工不容刻緩再思南壩所築較之北壩漸髙目前可恃惟是河勢衝射南壩較之北壩尤甚綢繆捍禦倍宜周詳壩之南半宜加土築而近龍門合口之處宜加套埽亦如北壩總用葦草捲護上面再加土築可也至於外加

沿邊大埽須並峙兩層庶幾堋身鞏固所費物料雖奢然全河迎溜要害緊關不可不萬分加意

前議引河頭挑濶二十丈而河身濶深一切事宜業已備陳矣但河頭開放之機宜尚有未盡者切以臨時開掘河頭口門宜在西北上頭開掘十五丈而臨截河埽四五丈不必開掘何以言之從二十丈之上頭開放則河流入口有倒瀉之勢湍悍衝刷自濶自深可以成河倘從河頭截河埽處輕率錯開則全河

直衝截河埽墻所慮旁漏之舊溝難免衝透將挑成之溝渠反不得全河直瀉之勢矣是開放之機宜不可不審度慎重者也

前議河頭東南下截河埽三四個以約攔水勢矣然下埽之法尚未詳悉也今思將開引河數日之前先須掘槽長十四五丈深一丈五尺濶一丈四尺鋪埽高一丈二尺先將此埽推入槽内打樁六七株又鋪第二埽高一丈長與底埽同鋪完推入槽内正壓底

埽打樁五六株若截河埽下或河勢衝刷埽個蟄陷再急急鋪埽套壓

又思截河埽個臨河頭宜向西北不宜向東北何以言之蓋埽頭向西北者迎着河勢使全河入于引河之内衝盪有力倘埽頭反向東北如人之下唇反垂不得收約攔水勢之功此中機宜萬不可錯也

又思兩壩進埽晝夜無停則正月二十間決口不過寛十餘丈耳決口漸窄則河勢必漸射引河河頭並

南壩所慮杜旁瀉舊溝河頭兩處河頭河勢皆在衝
激則引河頭之截河埽與杜旁瀉之護邊埽俱宜于
正月二十前掘槽下埽萬不可遲恐遲則河勢衝射
坍塌不止倉猝難以施工致悞大事不可不緫緫過
計預先拮据者也
以先前後芻議雅親勘真確切實敷陳非同泛泛
揣摹條議者比也但從來有治人無治法所慮在
仕員役意見不同閱歴生熟有别或議論互異在

憲臺當自有特鑒不為浮說所揺則河工幸甚運
道民生幸甚矣
康熙十二年正月初八日三上事宜
新河
寢開宿遷縣北新河以固隄防
天下創始之事必權其利害而計其始終若有利而
無害或利多而害少不妨舍其舊而新是圖若利少
而害多或有害而無利則不如仍舊貫之為愈也

國家數百萬漕糧資黄河濟運由清口至宿遷董家口曲折二百里許是以修築兩堤不憚勞費以固堤防其來久矣但年來河勢變遷無常河患頻仍不已幸總河經年勞瘁悉心博訪議於宿遷白馬陵山以東即係駱馬縣東峙丘等湖接連不斷近湖之處舊有河形若于此處開挑新河修築縴道由清河縣涉黄入海不惟漕艘可免風波之險而運道亦無衝決淺阻之虞所以為

國計民生慮者至周且至也 雍奉委會勘自宿遷縣駱馬湖姜兒庄砂礓嘴馬陵山縣東峙丘等湖至七里溝九里崗倉基湖三義鎮等處以上宿桃清三縣地方通共長二萬三千一百四十餘丈挑河築堤約估計銀六十餘萬兩但此挑河築堤之處南係黃流北臨湖水誠恐變徙無常工程難以預料 雍 上下荒度反覆籌畫有數端難以輕舉者工大費煩竣事無期目前漕運急需河路難言挑築者一也開河迤帶逼

近黄河外堤潰決勢必横衝運堤漕艘必阻難言挑築者二也山水暴發湖水盈溢北堤被侵狂風巨浪汕刷不免難言挑築者三也相勘地勢南昂北低一有踈防建瓴莫禦新堤莫保運道必傷難言挑築者四也黄河濟運治黄為急則力有所分勢難並舉難言挑築者五也似此創新河恐有難成之悔工大而費繁何如仍舊河力施幇築之工事半而功倍耶竊見挑清上下迤帶如新庄七里溝徐升壩九里堤諸

險要有決口雖塞尚宜防護者有舊堤單薄急宜幇築大抵岸低則水漲易溢堤近則水勢易浸堤身卑矮單薄又復浮沙不堅則孤堤易傷年來河患全在于此為今之計惟宜加封固隄保運蓋禦黄全憑堤岸其築之之法隄身欲高以厚隄基欲離河遠而夯杵欲堅用土宜取直於隄身高厚始足以攔湍悍之流隄基讓遠始足以容浩瀚之勢而且直土不浮夯杵既實則堅固足資擋禦潘季馴謂治河舍築堤無

以者此也故開新河不若固堤防之爲愈也此康熙十三年冬月勘明議停之詳

兩河清彚卷七

兩河清彚卷八

益都薛鳳祚撰

黄河

芻論

治河以得人為要論

自古有治人無治法天下事皆以得人為難而治河為尤難必有人溺已溺之心而又有應變無方之才

有盡瘁鞠躬之忠而又有一介不苟之操至于衆咻不恤任怨不辭又非有特立不移之定力不可也遠年無論已近明二百餘年河工獨推潘印川季馴觀其歴事三朝二十餘年多底定之功而立言垂論皆足為後世法誠得人也圖治者不求才于異代誠能于在廷諸臣廣詢博采求其能盡心河務者充總河之選推心任之得其人則政舉何患不慶平成之勲哉至于分任督課則分司及道員職也其需才猷敏

隸勞怨不辭尤不可不慎擇者而其職任則分司不如道員道員有總轄州縣之權呼應即靈而分司之事權不同也道員雖亦挨奉升遷然可以久任成功分司之差滿輪換計日即更者不能也今淮屬有道揚屬無道邳徐桃清南岍有道北岸無道所當急議者也至于有司以及佐貳各有常任責成而責成河官不如責成印官印官職掌守土比閭之民皆其撫馭一號召閧即夫役也帑藏之財皆其典守一措置

閘皆物料也而河官不能也令管河道廳以及佐貳皆有成例得以坐名題補其臨河要地州縣往往人地不宜迨有毀蹟而後以彈章從事則何益哉至于其平居令河官常駐要地不許委署他務擔修令印官親赴工次不得安居私署亦河工責成之要務也上下皆得人而又嚴每歲舉劾之典申久任課蹟之令賢否勤惰勸懲有法心何由不思奮防務何由不振飭哉

歲辦物料

河工之役大抵初決之時工程微小若埽料有餘何難勒限告竣祇因埽料缺不得不停工以候所以遲之又久而日甚一日役夫則動至數千糜帑則動至巨萬當于每歲十月踏勘明白兩河要害分別首冲次冲又次冲何者為大修小修添修所用人夫椿檾柴草等項若干數目於各險工之下設廠堆貯設有急工應時擋護堵塞其視急取遠求停工以待者霄

壞矣

若險工要害預備物料若能先事預防保固無虞至於一年二年者亦照堵塞冲決之工一例優叙更激勵人心之大權要術也

河流首冲宜行疏導

河流當冬春之時皆掃灣回溜冲刷堤根其水勢緩流之處必淤澱沙灘如水射北則灘在南水射南則灘在北此一定之形勢也及伏秋水發從來冲刷之

處竟成頂冲當此之時即築堤數道斷不免于潰決矣諳曉河勢者相度時勢凡當春秋水涸之時于淤灘壅澱之處挑挖引河待伏秋水發乘其湧漲之勢即可引流入渠使頂冲之勢少減隨於頂冲之處就堤幇築加埽擋護自可免于潰決如儀封之王家庄祥符之陳橋陳留之孟家埠皆其類也挑引河開放事宜詳本朝治河篇

治河疏塞先後之宜

今之治河以堤築為上策但治之河有先疏而後塞者有以塞為濬者昔劉忠宣治張秋決河濶九十餘丈行視之曰是下流未可治先治上流發丁夫數萬疏賈魯舊河孫家渡諸河道使南流以殺其勢後于沿河張秋兩岸築臺立表實土下埽決口既塞繚以后堤此以濬為塞者也潘印川塞髙堰黄浦崔鎮等口大小二十九決而沙刷水深兩河歸正海口自開此以塞為濬者也豫省河臣經理前後諸險工或先

事豫防開引河以分其勢或臨時搶築堤埽以塞其衝能有成效可為善師古人之意者矣

接築桃清南岸大堤

清口為黃淮交會之處雖挑濬淮渠使通流以拒黃水但慮黃流漲溢清口迤西全無堤岸勢必黃水漫入清口淤塞宜于清口迤西築長堤一道與桃源築成之堤接連一體或椿板或議石工以防汕刷庶二水不得漫溢旁流各安其所同歸海矣

開七里溝引河以鞏北堤

桃源縣迤東七里溝黄家嘴上下數十里比年以來決凡數次堵塞未幾旋復壅潰總因河勢北徙離堤偪近而又河地卑下每值漲溢孤堤易傷潰決之患全在於此今幸堵塞善後之計當殺河勢欲殺河勢當挑引河相度上源龍灣之處施工挑挖則與北堤離遠遠則河水難冲又引河直截順流則河水易瀉形勢得所矣至所挑引河口濶二十五丈渠濶十五

丈深一丈二尺又于一丈二尺之下再挑多坑溝伏秋水漲開放又下唇及截河大壩一一如法河勢漸變從此相機疏築善後之機當得其宜矣

築石城至清河北岸遥堤

桃源逦帶祗有單堤一道而又逼近河岸堤單則力孤逼河則冲激特甚伏秋漲決在所不免向經估計南北兩河岸遥堤自宿遷至清河工費浩大今酌量緊要劇工自古城至清河先築北岸遥堤計地較近

工費少省而黄家嘴一帶險要可恃無恐此重門禦暴之意亦復容節制之良法也

建減水壩以殺水勢

搶築河患莫如挑引河然須上源有迎溜頂冲之處不然則挑濬難施惟有建減水壩分決口之全流兩壩搶築可計日而施考河防書所載徐升季太等壩蓋因下流清口相距三四十里特築此壩以分殺逆流之勢立法最善若後有決口之處雖挑引河者倣

其意而推廣之將見石壩既設遇有滔漲即開放分流利頼非細且不特此也中州以逮淮徐兩岸不茅之地或數十頃或數百頃建一石壩沙隵之地數日之閒立成膏腴其利頼亦非細也但築基須高于平地二尺餘以便洩異漲之水

存恤夫役

守堤夫役原有額設工食並免本身雜差優恤既加方可責其防守今各夫既有風雨晝夜防守之辛勤

又有芟攬柳麻課程之歲辦且大搭盖茅房修理䊵具工食無錢不足供其應用更有指名花費侵呑或稱上司過往或稱上差酒飯或經丞需索常例或衙官借題津送一年工食幾何數端刮削已盡且既暗補課程草棲露宿于堤上又復供應雜汛左支右䌷于門庭一身數役勞憊不堪拋産逃亡棄堤不守勢所必有此言之真可痛心聞之真堪髮指者也嚴禁釐革寧容少貸

河夫逃亡

河夫逃亡之弊積久相沿其上工或數日半月一月即報逃亡報逃申解躭延時日遲誤工程或做半月之工而索一月之餉或解役通同攬頭打逃折銀甚有官吏包攬因而報逃重入輕出又或管工人員私賣輕夫衆夫偏累以致逃亡有此弊端所以報逃接踵不休嚴剔釐革不特夫役無累而河工之功成有望矣

修守事宜

一築堤

凡黄河堤必遠築大約離岸須三二里庶容蓄寛廣可免決齧切勿逼水以致易決堤之高卑因地勢而低昂之先用水平打量毋一槩以若干丈尺為準務取真正老土每高五寸即夯杵三二遍若有淤泥與老土同第須取起晒凉候稍乾方加夯杵其取土宜遠切忌傍隄挖取以致成河積水刷損隄根驗隄之

法用鐵錐筒探之或鬬一掘試隄式貴坡切忌陡峻如根六丈頂止須二丈俾馬可上下故謂之走馬隄計工費凡創築者每方廣一丈高一尺為一方計四工土近者每工銀三分最近者二分土遠者四分如隄根六丈頂二丈須通融作四丈折筭此計土論方之法也如幇隄則先計舊隄若干令增高濶各若干亦以前法折算

方法

假令徐州玄黄二舖月隄計長八百五十丈根濶五丈頂濶一丈四尺並之凾半得三丈二尺高一丈二尺以乘三丈二尺得每丈計三十八方四分以乘八百五十丈共三萬二千六百四十方每方四工計工一十三萬五百六十該銀三千九百一十六兩八錢如難築每方量加二三工不等

一塞决

凡隄初决時急將兩頭下埽包聚官夫晝夜看守稍

待水勢平緩即從兩頭接築如水勢洶湧頭裹不住即於本堤退後數丈挖槽下埽如裹頭之法刷至彼必住矣皆謂截頭裹也如又不住即於上首築逼水大壩一道分水勢射對岸使回溜衝周正河則塞工可施矣塞將完時水口漸窄水勢滋湧又有合口之難須用頭細尾粗之埽名曰鼠頭埽俾上水口濶下水口收庶不致衮失而塞工易就也埽以土勝爲主埽臺須要卧羊坡以便推挽揪頭繩須要緊扯以防

下游又須時時打鬆令其深下仍覓慣會泅水之人入水探驗底埽着地方下簽樁須要酌中埽埽釘着方為堅固倘有數寸空懸無有不敗事者如寒天或水急不能泅水即看揪頭寬鬆便是着地之驗繫繩留橛令人專守畧有走動便須另下一橛橛頭上填記第幾埽揪頭滚肚明白以便點查收放埽面出水未高寧加一小埽不可多用土牛推埽時易動故也此等事須要勇往直前俗諺謂之搶築稍稍逗遛必

有後悔以上數端茍不詳密勞費罔功輙疑鬼怪甚可哂也

物料工費萬歴十五年總院照時值裁定以下皆同

如用大埽長五丈高六七尺者用草六百束每束重十斤價銀二釐該銀一兩二錢柳稍一百二十束每束重二十斤價銀一分該銀一兩二錢如無柳稍以葦代之草繩六十套每套四十二條每條長二丈四尺價銀三分該銀一兩八錢樁木五根每根銀一錢

該銀五錢楸頭滚肚繩四條其用䔧二百五十斤每斤價銀五釐該銀一兩二錢五分

每大埽一個約共該料價銀五兩九錢五分

中埽並土牛工料以次遞減挑土夫工遠近不等難以預定臨時酌給

謹按物力豐賤時價值如此今且四五倍之民力重困須依時價遞加

一築順水壩

順水壩俗名雞嘴又名馬頭專為喫緊迎溜處所如本隄水刷洶湧雖有邊埽難以久恃必須將本隄首築順水壩一道長十數丈或五六丈一丈之壩可逼水遠去數丈隄根自成淤灘而下首之隄俱固矣

安埽之法上水廂邉宜出將裏頭埽藏入在内下水埽宜退藏入裏頭埽内庶水不得揭動埽也

如築長六丈濶四丈高一丈用埽兩面廂邉每邉用埽二行裏頭二行中間填土每行用埽三層共計用

中埽十八個每個長五丈三尺用草四百束柳稍八十束草繩四十條排樁簽樁共用樁木四根人夫二十五工共用捲埽堤夫四百五十工運土隄夫二百工共用草七千二百束該銀一十四兩四錢柳稍或葦一千四百四十束該銀一十四兩四錢草繩七百二十套該銀二十一兩六錢樁木七十二根該銀七兩二錢行繩十二條每條重四十斤共用檾四百八十斤該銀二兩四錢約共該銀六十兩如無柳稍以

葦代之人夫俱不議工食

一下護根乾埽

凡隄係埽灣須預下乾埽以衛堤根此埽須土多料少簽樁必用長壯入地稍深庶不坍蟄

如下長三丈高三尺埽一個用草一百六十束該銀三錢二分柳稍四十束該銀四錢草繩十二套該銀六錢樁木三根該銀三錢量用檾作行繩用堤夫二十工不議工食每埽一個約共該料價銀一兩六錢

二分

一造滚水石壩即減水壩

為伏秋水發盈漕恐勢大漫堤設此分殺水勢稍消即歸正漕故建壩必擇要害卑窪去處堅實地基先下地釘樁鋸平下龍骨木仍用石楂榫鐵榫榫縫方鋪底石壘砌鴈翅宜長宜坡跌水宜長迎水宜短俱用立石攔門樁數層其地釘樁須劄鷹架用懸硪釘下石縫須用糯汁和灰縫使水不入

如石壩一座壩身連鴈翅共長三十尺壩身根濶一丈五尺收頂一丈二尺髙一尺五寸迎水濶五尺跌水石濶二丈四尺四鴈翅各斜長二丈五尺髙九尺用粗細石計長一千三百九十餘丈並地釘樁龍骨木鐵錠鐵鍋煤灰木炭石灰糯米檾麻及各匠工食約共該銀一千九百餘兩其運石擡石搬料夫船並官夫廩糧工食臨期酌給

一建石閘

建閘節水必擇堅地閘基先挖固工塘有水即車乾方下地釘樁將樁頭鋸平樵縫上用龍骨木地平板鋪底用灰麻艌過方砌底石仍于迎水用立石一行攔門樁二行趺水用立石二行攔門樁八行如地平板鋪完功過半矣自金門起兩面疊砌完方鋪海漫

鴈翅

金門長二丈七尺兩邊轉角至鴈翅各長五丈共用石三千一百尺閘底海漫攔水趺水共用石九百尺

二項共用石四千尺並鐵錠鐵銷鐵鋦天橋環地釘樁龍骨木地平板萬年坊閘板絞關閘耳絞軸托橋木石灰香油蘇麻柴炭等項及各匠工食約共該銀三千兩有奇其官夫廪糧工食臨期酌給

一建涵洞

建涵洞以洩積水其址亦擇堅實方可下釘樁砌石水多則建二孔少則一孔

如涵洞一座口濶一丈五尺身長二丈中立石墻一

堵亦長二丈寛五尺分為二孔每孔寛五尺兩邉四

鴈翅各一丈五尺共用石二百丈並地釘樁鐵錠石

灰板木並各匠工食約該銀一百八十餘兩其夫役

工食臨期酌給

一建車船壩

先築基堅實埋大木于下以草土覆之時灌水其上

令軟滑不傷船壩東西用將軍柱各四柱上横施天

盤木各二下施石窩各二中置轉軸木各二根每根

為竅二貫以絞關木繫茂纜于船縛于軸執絞關木
環軸而推之
一挑河
凡挑河面宜濶底宜深如鍋底様庶中流常深且岸
不坍塌如不用隄須將土運于百餘尺外以免淋入
河内
凡創開河者每方廣一丈每夫日開深一尺為一工
挑濬泥水相半者減十分之五全係水中撈取者減

十之七八取土登岸就而築隄者亦以半折算焉

一閘河偶淺急疏之法

凡閘河淺處如水溜在中須兩岸築丁頭壩以束之水溜在傍將淺邊順築束水長壩以逼之水由壩中其勢自急中溜自深

如淺處不多或排板插下泥内逼水湧刷

或排小船用杏葉杓挖濬

必不得已則用椿草製活閘節水亦一策也

一栽柳護堤

卧柳長柳須相兼栽植卧柳須用核桃大者入地二尺餘出地二三寸許柳去堤址約二三尺密栽俾枝葉搪禦風浪長柳須距隄五六尺許既可捍水且每歲有大枝可供埽料俱宜于冬春之交津液含蓄之時栽之仍須時常澆灌長柳宜用棘刺圍護以防盜拔畜嚙

一栽茭葦草子護隄

凡隄臨水者須於隄下密栽蘆葦或茭草俱掘連根叢株先用引橛錐窟深數寸然後栽入計濶丈許將來衍茁愈蕃即有風不能鼓浪此護臨水隄之要法也隄根至面再採草子密覆

一伏秋修守

四防

一曰晝防隄岸每遇黄水大發急溜埽灣處所未免刷損若不即行補修則埽灣之堤愈漸坍塌必致潰決

宜督守隄人夫每日捲土牛小埽聽用但有刷損者隨刷隨補毋使崩卸少暇則督令取土堆積隄上若子隄然以備不時之需是為晝防

二曰夜防守堤人夫每遇水發之時修補刷損隄工晝日無暇夜則勞倦未免睡熟若不設法巡視恐黄夜無防未免失事須置立五更牌面分發南北兩岸協守官並管工委官照更挨發各鋪傳遞如天字鋪發一更牌至二更時前牌未到日字鋪即差人挨查

係何鋪積遲即時拿究餘鋪倣此隄岸不斷人行庶可無誤巡守是為夜防

三曰風防水發之時多有大風猛浪隄岸難免撞損若不防之于微久則坍薄潰決矣須督隄夫綑札龍尾小埽擺列隄面如遇風浪大作將前埽用繩樁懸繫附隄水面縱有風浪隨起隨落足以護衛是為風防

四曰雨防守隄人夫每遇驟雨淋漓若無雨具必難

存立未免各挨人家或鋪舍暫避隄岸倘有刷掃何人看視須督各鋪夫役每名各置斗笠簑衣遇有大雨各夫穿戴隄面擺立時時巡視乃無疎虞是為雨防

二守

一曰官守黄河盛漲管河官一人不能周巡兩岸須添委一協守職官分岸巡督每堤三里原設鋪一座每鋪夫三十名計每夫分守隄一十八丈宜責每夫

二名共一段於隄面之上共搭一窩鋪仍置燈籠一個遇夜在彼棲止以便傳遞更牌巡視仍畫地分委省義等官日則督夫修補夜則稽查更牌管河官並協守職官時常催督巡視庶防守無傾刻懈弛而隄岸可保無事矣

二曰民守每鋪三里雖已派夫三十名足以修守恐各夫調用無常仍須預備宜照往年舊規於附近臨隄鄉村每鋪各添派鄉夫十名水發上堤與同鋪夫

併力協守水落即省放回家量時去留不妨農業不惟隄岸有賴而附隄之民亦得各保田廬矣

一豎立旗杆燈籠以示防守

各鋪相離頗遠倘一鋪有警別鋪不聞有誤救護須令隄老每鋪豎立旗杆一根黃旗一面上書某字鋪三字燈籠一個晝則懸旗夜則掛燈以便瞻望仍置銅鑼一面以便轉報一鋪有警鳴鑼為號臨鋪夫老挨次傳報各鋪夫老併力齊赴有警處所即時救護

首尾相顧通力合作庶保萬全

一防盜決

守隄之法隄防盜決最為喫緊蓋盜決有數端坡水稍積決而洩之一也地土磽薄決而淤之二也仇家相傾決而灌之三也至於伏秋水漲處處危急鄰隄官老隂伺便處盜而洩之諸隄皆失保守四也廵警稍怠或乘風雨之時或乘酣睡之處即被下手矣防禦者不可不知

一議涵洞

涵洞洩水本是無妨但須明設石閘以嚴啓閉若暗開隄址草木蒙叢便難覺察萬歷八年奸民私囑管河主簿將南岸遥隄暗開涵洞數座十七年伏水暴漲單家口水從涵洞洩出勢甚洶湧一鼓而開遂成大決此可謂明鑑矣司河者知之

一歲辦物料

河防全在歲修歲修全在物料而州縣河官視為寄

貨歲估既定冒銀入已括取里遞草束河夫攀折柳稍遮掩一二便為了事近日徐州判官彭鶴靈壁主簿元仲賢之事可鑒也令議于十一月間司道官估計停當各掌印官領銀收買法固善矣又須特委廉能職官一二員專管收支工完之日將捲築過埽壩收支過物料數目開報總河衙門查考庶幾事有責成而錢糧無冒破矣又冬初修守稍暇即督夫于漫坡中採取野草每束十斤者每夫每日可採四十束

積至百萬可省千金裨益非小草料既備埽護必周衝決之患可免即脫有不測而物料在手計日可塞何致延閣糜費此河道第一喫緊工夫也

一水汛

立春之後東風解凍河邊人候水初至凡一寸則夏秋當至一尺頗為信驗謂之信水二月三月桃花始開氷泮雨積川流猥集波瀾盛長謂之桃花水春末蕪菁華開謂之菜華水四月壠麥結秀擢芒變色謂

之麥黄水五月瓜實延蔓謂之瓜蔓水朔野之地深
山窮谷氷堅晚泮逮乎盛夏消釋方盡而沃蕩山石
水帶礬腥併流於河故六月中旬之水謂之礬山水
七月菽豆方秀謂之豆華水八月荻亂華謂之荻苗
水九月以重陽紀節謂之登高水十月水落安流復
其故道謂之復槽水十一月十二月斷水雜流乘寒
復結謂之蹙凌水此外非時暴漲謂之客水皆當㪯
夫巡守而伏秋水勢最盛非他時比故防者晝夜不

可少懈云

分督河工

凡修建大工工程浩大道里遥遠若非多官分理畫地責成不免顧此失彼今以萬厯六年戊寅總院防河自徐州以下至儀真分撥一案為例遇有興作依此為法

徐州自吕梁洪至邳州直河止一帶遥堤七十里該海防道總管

自桃源縣古城以下遥堤六十里并塞界内缺口及陵城滚水壩一座該淮北分司總管

自桃源縣界至清河獾墩止遥隄六十里並塞界内缺口及安娘城滚水壩一座該管河道總管

徐州玄黄二鋪月隄並靈睢界内遥堤五十餘里及崔鎮口滚水壩一座該徐州道總管

自睢寧界内遥堤四十餘里并築歸仁集堤三十五里該頴州道總管

自睢寧界內遥堤四十餘里并築歸仁集堤三十五里

該潁州道總管

修復淮安板閘至新莊閘共四閘修復裡河兩堤并新

城北一帶幫築新舊堤及塞黄沛口該水利道總管

管高家堰中段塞天妃閘朱家口閘復通濟閘修築趙

家口迤西堤岸修復仁義等五壩該管河郎中總管

築寶應一帶土石堤并建減水閘及挑濬揚州至儀真

一帶河道該南河分司管

以上司道八員均分八大工每司道一員督府佐二員計用府佐一十六員每府佐一員分督州縣佐貳首領隂醫省祭官十員共用一百六十員聽總督河道於所屬地方掄才弔取如員數不足及各官閘有經手要務妨占者河臣於附近省分有司内查幹濟素著者具奏調用

河防緒言

河行地脉所宜

朱子曰黃河是地中大血脉來朝則國家阜寧洩去則耗敗自然之理

朱子曰元豐間河北流自後中原多事後來南流北方多事而世説潤百里平時無所考證

皇清順治七年河決而北由千乗等處舊河故道入海一時魚米充盈一切古道舊渠悉成長流數百里內民間磽瘠墨地不宜五穀者皆得倍收可想上古河在北方豐勝氣象

黄河之為患久矣至于今日無歲不治生民之膏血幾盡筋力幾盡有道于此能令河永不決即暫決亦無大害不久復歸大河誠斯世斯民之大幸也常細求黄河之性並古來治河之成法皆云無一勞永逸之功惟有補偏救弊之法又云世世守之世世此河也於此窮究其必然之理與其必可能之事則此補偏救弊之内即有久安長治之策釐為數種俟有心

世道者採擇焉

河決之由

凡河患先從決口而決口奪河非遽奪也決而不治河之流日緩墊沙日髙河始改從決口耳有遥堤以適其性而範其狂有減水壩以洩其勢而殺其怒當不至如往日之常決縱一偶決水退塞令還槽循軌可以日計不足患也

查理舊置遥堤

遥隄範圍寛廣泛溢之水偶至堤下或高數尺亦無郎決之理近河士民皆云河決多係新堤舊堤少有決者此令人用心不如古人之驗也堤之足以防河也審矣人不知遥堤一線實司國計民生之大命逭逭置之若棄車馬之所踐蹦風雨之所剥蝕卑薄有不及往日之半者今當細細查驗增高增厚仍以鐵錐筒騐試不許有一寸鬆懈而堤之決者鮮矣遥堤不潰即河偶泛溢亦不為害國計民生或少得休息乎

堤係沙土則不必論堅瑕皆當改築盖沙能漏水漏水則易潰鐵錐筒驗試遇之即行添補

或以為無事之時多此工費而河工經制原有每歲修補之例但當求其實用不可以虚應塞責耳且思古人築行堤動幾百里修補之工百不一二而云勞乎且黄河一潰内帑之出民閒之耗而工至十萬幾十萬修補之費特其微末而云費乎

柳堤

堤內植柳古有其制以禦溜水衝刷之患誠良法也然人但知柳之足以護堤而不知柳之自足為堤不知柳之為堤較土之為堤其費不及百之一二而其為用更勝于土之為堤也令濵河遥堤所在不闕遥堤內五尺密栽柳一行每里一千零八十尺每五尺一柳計用柳枝十束值銀四錢又橫植十行值銀四兩二千里河堤止用銀八千兩又另成一遥堤矣二三年之閒決水偶至遥堤經此柳堤以為之障斷無能

破隄之理遇有水溜迅激之處斷樹留根横植水旁即龍尾埽也斜置多用即磯嘴馬蹄等埽也所費甚省而成功甚速非萬世永頼之業乎

十年之計種樹遇有埽決取之不盡濵河舟載或可栰制其便更甚

初行恐柳栽難求可令近隄有力之家助其採辦至於工費則不可省

守隄責成

土堤不可無守而柳堤更不可不守往歲栽植護堤之柳令安在乎皆以守看無人稽查廢法而斧斤牛羊凌没至盡耳舊制每遥隄三里用夫三十名看守遇伏秋又益以附近民夫十名令專力責成其三十人管一鋪三里者恐途遠耳目難及宜一里所用人十名中立一甲長工食倍之其九人通融管一里更於附近置田十數畝為其永業令其即家於此若嫌孤零即二三甲同住亦可柳堤之守看修植悉司之數

年後少有柴薪桑條之例亦付之則柳成而堤固而河患永除非萬世永賴之業乎

格堤

遥堤之固至此永免冲潰而又有不可少者則格堤是也河至遥堤不歸本河亦可慮也令各處各有横堤斜行迤邐入河河之泛溢遥堤内者遇格即止仍歸大河若擇無横堤處所處處添置栽柳置守一如大堤永絕河患非永賴之業乎

重學

河工惟築堤築決為上策勤勞民力至不容已矣而堤塞之工尚有可從省易者今有重學一法畚土之𩣡以機發之辵辵一人可當三四人至易而簡還有輿工如用丁夫十萬止用四五萬而足民力國計並有裨益曰土車曰石夯曰石杵每𩣡各置一式為觀者一笑

兩河清彚卷八